




МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГТТУ»)

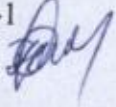
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

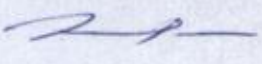
Разработка учебно-методического обеспечения междисциплинарного курса
"Автомобильные эксплуатационные материалы" в организациях среднего
профессионального образования

Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность программы бакалавриата
«Транспорт»
Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:
60,41 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
« 31 » января 2024 г.
Зав. кафедрой АТИТ и МОТД
 Руднев В.В.

Выполнил:
Студент группы ЗФ 309-082-3-1
Ткаченко Юрий Анатольевич 

Научный руководитель:
доцент кафедры АТИТ и МОТД
Хасанова Марина Леонидовна, 
к. техн. н., доцент

Челябинск .
2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	11
1.1 Анализ учебно-методической литературы и нормативных документов по формированию учебно-методического обеспечения	11
1.2 Структура и содержание учебно-методического обеспечения.....	18
1.3 Сущность контрольно-оценочных средств в процессе обучения.....	26
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1	34
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ» В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	36
2.1 Анализ документации для разработки учебно-методического обеспечения междисциплинарного курса «Автомобильные эксплуатационные материалы».....	36
2.2 Технология разработки тестовых заданий.....	43
2.3 Разработка электронного теста по дисциплине «Автомобильные эксплуатационные материалы».....	51
2.4 Анализ результатов исследования	.57
Выводы по Главе 2	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	57
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	62
ПРИЛОЖЕНИЯ	67

ВВЕДЕНИЕ

Одной из приоритетных задач системы среднего профессионального образования является создание условий для роста и развития личности в образовательном процессе. От того насколько специалист адаптирован к трудностям, глобальным изменениям в экономике и на рынке труда, стоек к конкурентоспособности, будет зависеть возможность его дальнейшего трудоустройства.

Это обуславливается наличием таких факторов, как качественное овладение профессиональными и специальными знаниями, развитием творческих и познавательных способностей, расширением кругозора, улучшением поведения учащихся.

Опираясь на компетенции учащихся, закрепленные Федеральным государственным образовательным стандартом, среднее профессиональное образование пересматривает организацию образовательного процесса, формирование учебно-методического обеспечения (УМО), содержание образования, основанных, в первую очередь, на требованиях работодателей и рынка труда.

Обязательный показатель соответствия содержания и качества подготовки обучающихся и выпускников требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов — стопроцентная обеспеченность всех видов занятий по дисциплинам учебного плана учебно-методической документацией.

Таким образом, нормативно определена роль учебно-методического обеспечения образовательных программ, реализуемых образовательным учреждением, как неотъемлемого условия, определяющего содержание и качество подготовки [2]. Формирование оптимального учебно-методического обеспечения образовательного процесса в колледже весьма сложная и трудоемкая задача.

К основным факторам, влияющим на формирование содержания УМО, относятся:

1. Наличие нормативной и учебно-методической документации, в соответствии с ФГОС.

2. Квалификация педагогического персонала. Энтузиазм, готовность к нововведениям.

3. Материально-техническая база образовательного учреждения.

4. Использование инновационных методов в обучении.

5. Уровень научно-технического процесса.

6. Наличие качественных учебников по общетехническому и профессиональному циклу.

7. Наличие комплексного дидактического материала, который позволяет учащемуся достигать требуемого уровня усвоения теоретических знаний и практических навыков;

8. Обеспечение образовательного процесса по каждой дисциплине и различным видам практик.

9. Разнообразие и комплексность.

10. Соответствие документации вариативным образовательным программам.

11. Наличие объективных методов контроля качества организации образовательного процесса со стороны администрации и педагогов.

12. Разработка учебно-методических комплексов для всех видов учебной деятельности учащихся.

Наряду с этим, необходимо знание исходных понятий и сущности учебно-методического комплекса дисциплины, его состава, структуры, содержания, требований к разработке, технологий и методик проектирования, так как именно УМК является одной из важных составляющих УМО.

В условиях их среднего образования научно-методическое обеспечение включает государственные стандарты образования, учебные планы, учебные программы по всем нормативных и выборочных дисциплин; программы практик.

Основная особенность федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС СПО) третьего поколения - ориентация не на содержание, а на результат образования, выраженный через компетентности специалистов.

Контрольно-оценочные средства является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ООП СПО, входит в состав ООП в целом и учебно-методических комплексов (в частности, рабочей программы) соответствующей дисциплины.

Уже на этапе проектирования ООП необходимо планировать, какими способами и средствами будут оцениваться результаты обучения, что будет служить доказательством достижения целей образовательных программ. В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной образовательной программе создаются контрольно-оценочные средства для проведения входного и текущего оценивания, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Контрольно-оценочные средства - комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т. е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ модулей (дисциплин) [1].

Актуальность исследования в необходимости разработки учебно-методического обеспечения междисциплинарного курса "Автомобильные эксплуатационные материалы" в части контрольно-оценочных средств для контроля качества знаний студентов в организациях среднего профессионального образования.

Объект исследования – процесс разработки учебно-методического обеспечения для эффективности проведения образовательного процесса.

Предмет исследования – структура и содержание учебно-методического обеспечения междисциплинарного курса "Автомобильные эксплуатационные материалы" в организации среднего профессионального образования.

Цель исследования – разработать учебно-методическое обеспечение междисциплинарного курса "Автомобильные эксплуатационные материалы" в организации среднего профессионального образования в части контрольно-оценочных средств.

Для достижения поставленной цели требуется решение следующих **задач**:

- 1) Провести анализ учебно-методической литературы и нормативных документов по данной проблеме;
- 2) Рассмотреть этапы формирования комплексного учебно-методического обеспечения;
- 3) Дать рекомендации по работе с комплексом учебно-методической документации;
- 4) Провести анализ содержания комплекса учебно-методической документации;
- 5) Актуализировать комплекс учебно-методической документации для проведения занятий по МДК "Автомобильные эксплуатационные материалы".
- 6) Разработать комплекс тестовых заданий по МДК "Автомобильные эксплуатационные материалы".
- 7) Проанализировать результаты работы и сделать выводы.

Теоретико-методологическую основу исследования составили положения и выводы педагогов, психологов и ученых других отраслей знания, в которых раскрываются различные стороны развития личности и процессе обучения, воспитания и социализации. Эти исследования находят отражение в научных исследованиях В. П. Бездухова, Г. А. Бокаревой, М. Ю. Бокарева, Ю. Н. Кулюткина, М. М. Левиной, В. А. Слостёнина, Е. Н. Шиянова и др.). Исследуются различные подходы к проектированию методического обеспечения педагогической системы (Л. В. Байбородова, Н. Б. Байкова, О. П. Безматерных, А. И. Кивелевич, Г. В. Мухаметзянова и др.). Углубляется сущность

методического обеспечения путем проектирования его структуры, функций, связей с другими педагогическими понятиями (В. П. Беспалько, Ю. Л. Камашева, Н. А. Морева, Б. В. Пальчевский, Ю. Г. Татур) [3, 4, 13 и др.].

В ходе исследования применялись **методы исследования** различных уровней: общенаучные методы (анализ, синтез, моделирование, обобщение данных); эмпирические методы (диагностические анкетирование, интервью, рейтинг, беседы; экспериментальные – констатирующий, поисковый и формирующий эксперименты).

База исследования – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный колледж «Рост».

Практическая значимость заключается в том, что выводы и результаты дипломной работы могут быть использованы в учебном процессе профессиональных образовательных учреждений.

Структура и объем работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемых источников и приложения.

ГЛАВА 1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. Анализ учебно-методической литературы и нормативных документов по формированию учебно-методического обеспечения

Проблема всестороннего обеспечения учебного процесса в колледже всегда находилась и находится в центре внимания педагогов.

Идея реализации содержания учебной дисциплины в рамках дидактических (учебно-методических) комплексов не является новой. В российской педагогике она находит свои истоки в работах В. П. Беспалько, Ю. Г. Татура, В. Л. Шатуновского и других исследователей. С развитием средств обучения, в частности компьютерных, приверженцами идеи создания дидактических (программно-методических) комплексов на информационной основе стали А. А. Андреев, В. И. Боголюбов, О. А. Козлов, И. В. Роберт, И. М. Шлапаков и другие ученые [16, 22 и др.].

В различных источниках можно встретить обоснование таких видов обеспечения учебного процесса как методическое, учебно-методическое, системно-методическое, научно-методическое, программно-методическое и др.

П. И. Образцов под обеспечением учебного процесса понимает совокупность дидактических средств, позволяющих преподавателю организовать свою педагогическую деятельность, сделать ее результативной и эффективной. С этих позиций им был проведен семантический анализ перечисленных выше видов обеспечения.

Под методическим обеспечением учебного процесса понимается обеспечение дидактического процесса соответствующими методиками, то есть совокупностью методов, методических приемов, частных методических процедур и операций, позволяющих педагогу достичь определенных им целей

обучения, используя наиболее эффективные виды педагогического взаимодействия с обучающимися.

Методическое обеспечение П. И. Образцов рассматривает, как процесс и как результат.

Методическое обеспечение – как процесс, это направленная работа на оснащение чьей-либо деятельности (проекта или программы) необходимыми методическими средствами, способствующими ее эффективному осуществлению (или реализации). Методическое обеспечение – как результат, это комплекс документов, разработок и т. д. обеспечивающий чью-либо деятельность [40].

Методическое обеспечение – сложный процесс, включающий прогнозирование потребностей, разработку методической продукции и ее применение.

Методически обеспечить – значит:

- сделать возможным методически грамотное осуществление какой-либо деятельности, работы;
- устранить затруднения у тех, кто ее выполняет;
- своевременно предоставлять ответы на вопросы, связанные с организацией этой деятельности.

Методическое обеспечение предполагает решение следующих задач: систематизация нормативных документов, методических материалов и средств обучения; развитие творческого потенциала педагогических коллективов; интенсификация образовательного процесса в учреждениях профессионального образования; интегрирование, дифференцирование и профилизацию образовательных программ; внедрение современных образовательных технологий.

Педагогическая практика свидетельствует, что названные виды обеспечения до настоящего времени активно используются в учебном процессе колледжа и, в той или иной мере, удовлетворяют как ученых, так и педагогов.

Сегодня, когда в качестве важнейшей стратегической задачи развития системы СПО рассматривается формирование новой парадигмы образования, основанной на совершенствовании информационной среды учебных заведений, разработке и внедрении в педагогическую практику современных информационных и телекоммуникационных средств, а также передовых технологий обучения, требуется принципиально новый подход к обеспечению учебного процесса и его реализации в современных условиях.

Решение названной проблемы видится на пути использования в учебном процессе нового вида обеспечения – информационно-технологического, представляющего собой педагогическую систему, включающую в себя две самостоятельные и в то же время взаимосвязанные и взаимодополняющие друг друга составляющие – информационную и технологическую[28].

Первую из названных составляющих, обеспечивающую содержательный аспект подготовки специалиста в колледже, целесообразно рассматривать в контексте решения задачи полного и адекватного предоставления обучающимся и педагогу учебной и другого рода информации, способствующей достижению поставленных дидактических целей.

В качестве информационной составляющей предлагается применение дидактического комплекса информационного обеспечения учебной дисциплины. Он представляет собой дидактическую систему, в которую, с целью создания условий для педагогически активного информационного взаимодействия между преподавателем и обучающимися, интегрируются прикладные педагогические программные продукты, базы данных, а также совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих и поддерживающих учебный процесс.

Таким образом, в рамках информационно-технологического обеспечения технология обучения рассматривается не только как процесс или результат его проектирования (описание, модель), но и как специфическое средство, своеобразный «инструмент» в руках педагога, позволяющий ему организовать учебный процесс на технологическом уровне.

Реализация описанного подхода при изучении целого ряда учебных дисциплин позволяет сделать вывод о том, что данный вид обеспечения в условиях информатизации является перспективным и может быть рекомендован в качестве основы для организации учебного процесса в колледжах России.

Использование в колледже данного вида обеспечения позволяет: интенсифицировать и индивидуализировать учебный процесс; значительно активизировать познавательную деятельность обучающихся, повысить ее стимулирующую составляющую; реализовать в процессе самостоятельной работы пользователей с элементами дидактического комплекса дружеский интерфейс и индивидуальный темп усвоения учебного материала; производить оперативный контроль за ходом усвоения знаний, формирования навыков и умений; вести статистику успеваемости и диагностировать уровень подготовки каждого обучающегося и группы в целом, что обеспечивает достаточно объективную оценку и хорошую информированность преподавателя [25].

Под составом информационно-технологического обеспечения понимаются все его структурные компоненты, из которых оно складывается как целое, и достаточное для проектирования и качественной реализации образовательного процесса по учебной дисциплине и называется учебно-методическим комплексом дисциплины.

Структуру учебно-методического обеспечения можно представить в виде трех блоков:

- нормативно-методические материалы;
- учебно-информационные материалы;
- учебно-методические материалы.

Содержание каждого блока является примерным, выявленным на основе анализа действующих нормативно-правовых документов в системе профессионального образования. Дополнительный перечень материалов должно определять учебное заведение с учетом содержания реализуемых образовательных программ, особенностей и условий образовательной деятельности.

Структуру учебно-методического обеспечения:

– нормативно-методические материалы, определяющие основные требования к содержанию и качеству подготовки специалиста, формам и методам обучения, управлению образовательным процессом и отдельным его элементам, направлениям, представлены федеральными, региональными и локальными документами.

К этому блоку относят государственные требования к содержанию и уровню подготовки выпускников, которые определяются Федеральным государственным образовательным стандартом. Федеральным государственным образовательным стандартом определен перечень компетенций, которые фактически закрепляют качественный уровень усвоения дидактических единиц учебной информации по дисциплине и, в конечном счете, качество подготовки выпускников [23].

Нормативно-методические материалы состоят из совокупности нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих образовательный процесс по подготовке специалистов по учебной дисциплине.

К этим документам относятся:

1. Учебный план. Этот документ определяет график учебного процесса, перечень, объемы, последовательность изучения дисциплин по курсам и семестрам, учебных занятий и производственной (профессиональной) практики, промежуточной и виды государственной итоговой аттестации.

2. Основная образовательная программа.

3. Учебная программа по дисциплине. Это учебно-методический документ, в котором в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по конкретной учебной дисциплине определены содержание обучения, последовательность и наиболее целесообразные способы его усвоения студентами.

4. Календарно-тематический план изучения дисциплин. Он представляет собой учебно-методический документ, разрабатываемый преподавателем на основе учебной программы дисциплин и учебного процесса, в котором

зафиксированы распределения учебного материала по дидактическим единицам и времени, необходимого на их изучение, требуемые наглядные пособия и задания студентам на самостоятельную внеаудиторную работу.

– учебно-информационные материалы, определяющие различные источники информации, которыми могут пользоваться как преподаватели, так и студенты, довольно обширны. Список источников информации (основной и дополнительной) должен быть известен студентам заранее.

Учебно-информационные материалы. Представляют собой систему учебных средств и материальных объектов, применяемых в учебном (учебно-производственном) процессе профессиональной или теоретической подготовки по учебной дисциплине. Сюда входят: учебно-методическая литература; учебно-наглядные пособия; лабораторное и учебно-производственное оборудование и материалы; технические средства обучения [9].

– учебно-методические материалы. Это наиболее емкая и значимая для преподавателей и студентов часть. Это специальных подборок (кейсов, папок и пр.), которыми студенты должны своевременно обеспечиваться при организации самостоятельной работы.

Учебно-методическая литература включает учебники обычные и программированные, учебные пособия, конспектные лекции, справочники, задачки, каталоги и альбомы.

К методической литературе относятся: частные методики изучения дисциплин; методические пособия; методические рекомендации; методические разработки; методические указания и др.

Методические рекомендации освещают актуальные общеметодические вопросы и вопросы конкретной методики преподавания учебных дисциплин, предлагают порядок, последовательность и технологию работы преподавателей по подготовке к учебным занятиям.

Методические разработки занятий – учебно-методический документ, разрабатываемый преподавателем на каждое занятие для обеспечения реализации содержания образования, целей обучения, воспитания и развития

студентов, формирования у них компетенций и знаний.

Средства контроля создаются с учетом того, для каких форм проверки они предназначаются: устной; письменной; практической.

В массовой педагогической практике традиционно сложились и применяются следующие виды контроля за ходом и качеством теоретического обучения [12]:

- входной контроль проводится в разовом порядке с целью проверки базовых знаний по общеобразовательным и предшествовавшим дисциплинам;
- текущий контроль проводится систематически с целью установления правильности понимания студентами учебного материала и уровней овладения им; осуществления (при необходимости) некоторой корректировки применяемой технологии обучения;
- рубежный контроль проводится периодически с целью проверки усвоения учебного материала в объеме учебных тем, разделов, семестра для подтверждения результатов текущих оценок, полученных обучающимися ранее;
- итоговый контроль определяет достигнутый уровень учебного материала по дисциплине в целом, качество сформированных у них базовых знаний, умений, навыков.

Средства контроля можно классифицировать по разным признакам. В педагогической и методической литературе средства контроля делятся на 2 вида: средства контроля на бумажном носителе; технические средства контроля.

Неотъемлемой частью контроля усвоения материала учебной дисциплины являются критерии оценки знаний, умений и навыков. Обучающиеся должны быть в условиях, при которых они будут заранее знать, как будет оценен их труд. Это позволяет студенту помимо контроля со стороны преподавателя осуществлять самоконтроль, направленно координировать свою учебную деятельность.

Методическое обеспечение образовательного процесса – это совокупность всей учебно-методической документации, которая представлена в виде

систематизированного описания образовательного процесса, реализуемого впоследствии на практике.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой комплекс, являющийся дидактическим средством по управлению подготовкой педагогического работника, посредством включенной в него учебно-методической информации. Именно методическое обеспечение задаёт структуру образовательному процессу и отображает его основные элементы [1].

Основные требования к содержанию методического обеспечения образовательным процессом, вне зависимости от того, на то он направлен (изучение темы, раздела, дисциплины, курса и т.д.):

1. Полностью отражать содержание по подготовке учащихся по конкретной учебной дисциплине, курса, модуля, раздела и т.д.

2. Обязательно содержать весь необходимый дидактический материал, позволяющий учащимся достичь необходимо уровня усвоения.

3. Предоставлять каждому учащемуся возможность в удобное время самостоятельно проверить собственные знания и откорректировать свою учебную деятельность.

4. Включение в комплекс наиболее объективных и эффективных методов контроля качества предоставляемого образования.

Таким образом, система методического обеспечения образовательного процесса, должна охватывать всё содержание учебного материала, предусмотренного программой и образовательными стандартами.

1.2 Структура и содержание учебно-методического обеспечения

Учебно-методическое обеспечение состоит, как правило, из нескольких учебных модулей, соответствующих основным разделам конкретного предметного курса [2].

По определению А. Ф. Щепотина, под составом комплексного учебно-методического обеспечения понимаются все те его структурные компоненты, из

которых оно складывается как целое, необходимое и достаточное для проектирования и качественной реализации образовательного процесса по учебным дисциплинам и специальностям.

Для того чтобы выявить состав учебно-методического обеспечения образовательного процесса, необходимо определиться, что собой представляет образовательный процесс. По мнению академика Ю. К. Бабанского, деятельность педагога и деятельность обучаемых являются главными составляющими реального образовательного процесса. Поэтому необходимо комплексно обеспечивать именно дидактическую деятельность педагога и познавательную деятельность обучаемых. Необходимо использовать деятельностный подход, позволяющий с позиции деятельности педагога выявить все составные компоненты учебно-методического обеспечения [40].

Во-первых, для обеспечения продуктивной деятельности педагога необходимы нормативная и учебно-методическая документация, которая является основанием проектирования им образовательного процесса.

Во-вторых, назначение педагога состоит в реализации содержания образования, целей обучения, воспитания и развития обучаемых. Для решения этих задач необходимы средства обучения, которые по определению Л. Г. Семушиной, заключают в себе учебную информацию, или выполняющие тренирующие функции и предназначены для формирования у учащихся знаний, умений и навыков, а также управления их познавательной деятельностью.

В-третьих, одним из главных условий эффективности педагогической деятельности является контроль, который помогает установить соответствие достигнутых результатов заданным целям. Средства контроля также используются педагогом для решения своих профессиональных задач и дают возможность получить информацию о результатах обучения с тем, чтобы, более совершенно спроектировать образовательный процесс.

Структура учебно-методического обеспечения является одним из важнейших средств, с помощью которых осуществляется руководство учебной деятельностью.

Значительную часть учебно-методического обеспечения составляют средства обучения, которые должен разработать педагог.

Средства обучения – это материальные объекты и предметы естественной природы, а также искусственно созданные человеком, используемые в учебно-воспитательном процессе в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности педагога и учащихся для достижения поставленных целей обучения, воспитания и развития [1].

Средства обучения являются компонентом учебно-воспитательного процесса, а также важнейшей составляющей учебно-материальной базы учебного заведения.

Будучи компонентом учебного процесса, средства, обучения оказывают большое влияние на все другие его компоненты - цели, содержание, формы и методы.

Содержание и структуру информации предлагается подразделять на учебные элементы и выявлять их структурные связи с помощью графа.

Учебным элементом он называет подлежащий изучению предмет, процесс, явление, свойство, а также связь (отношение), способ применения, метод действия. Вершины графа учебной темы представляют собой учебные элементы, а ребра показывают их связи и соподчинения.

Для комплекса методического обеспечения учебного процесса необходима оптимальная система учебно-методической документации и средств обучения, включающих учебные планы, программы, нормативы оснащения учебных кабинетов и лабораторий, учебники и учебные пособия, пособия по методике преподавания, частные методики, справочники, сборники задач, наглядные пособия, тренажеры, технологическую документацию и др. [33].

Результаты теоретического исследования показали, что в настоящее время не существует единого состава учебно-методического обеспечения, он инвариантен. Вариативность предусматривается при наполнении такого состава учебно-методического обеспечения содержанием в зависимости от дисциплины и специальности, но в соответствии с Государственными образовательными

стандартами. Также немало важную роль при формировании учебно-методического обеспечения играет личность самого преподавателя, его профессиональная компетентность, опыт работы и творческий подход [28].

Состав учебно-методического обеспечения, прежде всего, определяется содержанием утвержденной рабочей программы по соответствующей дисциплине.

Рабочая программа. Это учебная программа, разработанная на основе типовой, применительно к конкретному учебному заведению с учетом регионального компонента стандарта профессионального образования [34].

К содержанию рабочих программ предъявляются следующие требования:

— соответствие программ Государственным образовательным стандартам.

— соответствие программ принципам профессионального образования: универсальность и фундаментальность образования;

— отражение в программах основных направлений научной, творческой и педагогической деятельности учебного заведения;

— включение в содержание программы регионально- ориентированного материала, способствующего пониманию общенаучных и специальных знаний;

— отражение в программах междисциплинарных интегративных связей, обеспечивающих высокое качество профессиональных компетенций будущих специалистов;

— соответствие программ общей логике образовательного процесса по годам и семестрам обучения.

Преподаватель вправе творчески использовать различные способы построения программы (линейный, концентрический, тематический, проблемный, модульный и др.)

Календарно-тематический план – план, который составляется по одной из учебных дисциплин и включает перечень тем, задачи их изучения, количество отводимых на темы часов, определение типа урока, межпредметные связи, методическое обеспечение. Календарно-тематический план помогает

преподавателю увидеть перспективу своей работы в более детальном виде. Назначение его в том, чтобы распределить содержание учебного материала, предусмотренного программой, по учебным занятиям, заранее спланировать практические работы; определить объемы домашних заданий, предусмотреть их равномерное распределение; подготовить нужные средства обучения (книги, наглядные пособия, дидактические материалы, компьютерное сопровождение) [38].

Теоретический материал должен содержать систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания. При подготовке материала следует руководствоваться следующими положениями:

- особое внимание должно уделяться связи рассматриваемых вопросов с объектами профессиональной деятельности выпускника и требованиями его образованности;
- должны отражаться различные взгляды на рассматриваемые вопросы независимо от личной позиции преподавателя;
- не допускается использование устаревших или вызывающих сомнения сведений;
- должна содержаться сопоставительная оценка отечественных и зарубежных достижений;
- особое внимание должно быть уделено рассмотрению новых сведений (концепций, фактов);
- краткие выводы (резюме) по теме должны ориентировать студента на определенную совокупность сведений, которые следует надежно усвоить и запомнить.

Практикум – структурный элемент учебно-методического обеспечения, содержащий практические задания и упражнения, способствующие усвоению пройденного материала. Практикум предназначен для выработки умений и навыков применения теоретических знаний с примерами выполнения заданий и анализом наиболее часто встречающихся ошибок. Рекомендуется представлять

пошаговые решения типичных задач и упражнений с выдачей пояснений и ссылками на соответствующие разделы теоретического курса. Реализация практикума может варьироваться в зависимости от предметной области. Практикум может содержать:

Практические занятия — предназначены для углубленного изучения дисциплины. На этих занятиях происходит осмысление теоретического материала, формируется умение убедительно формулировать собственную точку зрения, приобретаются навыки профессиональной деятельности.

В состав учебно-методического материала семинарских и практических занятий входят:

- план проведения занятий, с указанием последовательности рассматриваемых тем, объема аудиторных часов, отводимых на каждую тему;
- краткие теоретические и учебно-методические материалы по каждой теме, позволяющие студенту ознакомиться с сущностью вопросов, обсуждаемых и изучаемых на семинарском и практическом занятии, со ссылками на дополнительные учебно-методические материалы, которые позволяют более глубоко изучить рассматриваемые вопросы;
- вопросы, выносимые на обсуждение, и список литературы, необходимой для работы студента при подготовке к семинару (список литературы оформляется в соответствии с правилами библиографического описания, с указанием конкретных страниц);
- тексты ситуаций для анализа, заданий, задач и т.п., рассматриваемых на семинарских и практических занятиях. Практические занятия рекомендуется проводить и с использованием деловых ситуаций для анализа;
- контрольно-измерительные материалы (обучающие и контрольно-диагностические компьютерные программы);
- иные материалы методического и материально-технического обеспечения на различных видах носителей информации (в том числе на дискетах и компакт-дисках).

Контрольные мероприятия. Необходимы для обеспечения контроля знаний студентов на разных этапах процесса обучения. Содержательная часть должна быть представлена тематикой (вариантной) контрольных работ, срезами, комплектами разно уровневых задач по каждой теме программы дисциплины, системой вопросов для самоконтроля студентов, перечнем литературы (основной, справочной) и средствами, которыми преподаватель дает возможность студентам пользоваться во время сдачи экзамена, комплектом экзаменационных билетов и задач к ним.

К ним относятся:

- контрольные вопросы по каждой теме учебной программы и по всему курсу (перечень вопросов представляется в заданной последовательности в полном соответствии с образовательной программой);
- тесты – стандартизированные методы исследования, предназначенные для точных количественных и определенных качественных оценок знаний студентов;
- вопросы к зачету (экзамену) - представляют собой перечень вопросов по теоретическому курсу дисциплины;
- контрольная работа – это весьма эффективный метод контроля усвоения учебного материала. Сущность его состоит в том, что после изучения отдельных тем или разделов учебной программы преподаватель проводит письменные или практические контрольные работы с целью проверки и оценки качества усвоения знаний. В состав учебно-методических материалов по контрольным работам входят: примерная тематика контрольных работ; рекомендации по выполнению; рекомендуемая литература [9];
- курсовая работа – самостоятельная учебная работа студентов, выполняемая в течение курса (семестра) под руководством преподавателя. Включает комплекс исследовательских и расчетных работ по установленной тематике.

В ФГОС СПО предусмотрена внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. По каждой дидактической единице обучающиеся должны

отчитаться конкретным результатом, «продуктом» или «процессом» учебной или практической деятельности.

В структуре программы профессионального модуля следующим компонентом является практика: учебная, производственная.

Учебная практика направлена:

- на совершенствование у обучающихся умений;
- приобретение первоначального практического опыта;
- на освоение рабочей профессии (если это является одним из видов профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности).

В этом случае обучающийся может получить квалификацию по рабочей профессии.

Производственная практика состоит из двух видов:

- практика по профилю специальности;
- преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, совершенствование практического опыта и реализуется в рамках модулей программы подготовки специалистов среднего звена по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Таким образом, в рамках программы профессионального модуля обеспечивается завершённый цикл по формированию определенных профессиональных компетенций и отдельных общих компетенций, о чем может быть принято решение аттестационной или экспертной комиссией образовательной организацией.

1.3 Сущность контрольно-оценочных средств в процессе обучения

Формирование контрольно-оценочных средств в соответствии с требованиями компетентного подхода проводится на основе:

- использования методов контроля, помогающих формировать самооценку студента и нацеленных на рефлексию познавательной деятельности;

- использование методов групповых и взаимных оценок (рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами проектов, дипломных, исследовательских работ и др.; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей и т. п.);

- перехода от оценки только результатов обучения к систематическому контролю, включая пооперационный (контроль для обучения);

- создания условий максимального приближения системы оценивания к условиям будущей профессиональной практики (например, использование ситуационных заданий на основе контекстного обучения, что обеспечивает интегрированную оценку нескольких характеристик одновременно);

- отслеживания и фиксации формирования личностных качеств (необходимо предусматривать оценку способности к творческой деятельности, способствующей подготовке выпускника, готового вести поиск решения новых задач);

- переноса акцента в контроле с того, что не «знают» на оценку того, что «знают», умеют, способны продемонстрировать;

- внешней оценки, что обеспечивает использование общепризнанных критериев, показателей качества образования (возрастание роли независимого экспертного оценивания, в том числе потенциальными работодателями и профессиональными сообществами);

- повышения объективности результатов оценивания при применении качественных стандартизированных инструментов;

- применения программных средств, позволяющих проводить адаптивный контроль, своевременную индивидуальную коррекцию обучения, а также хранить и обрабатывать информацию по всем оценочным мероприятиям.

Контрольно-оценочные средства должны формироваться на основе ключевых принципов оценивания [1, 26 и др.]:

- валидность (объекты и содержание оценивания должны соответствовать поставленным целям и функциям контроля и обучения);

- надежность (нацеленность используемых методов и средств на объективность оценивания);

- эффективность (оптимальность выбора для конкретных условий использования целей, методов и средств контроля).

Контрольно-оценочные средства формируются для решения образовательных проблем:

- контроль и управление образовательным процессом всеми участниками;

- достижение такого уровня контроля и управления качеством образования, который бы обеспечил беспрепятственное признание квалификаций выпускников российскими и зарубежными работодателями, а также мировыми образовательными системами.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО организация создает контрольно-оценочные средства для проведения входного и текущего оценивания, промежуточной и итоговой аттестации с целью установления соответствия учебных достижений обучающихся требованиям соответствующих образовательных программ. Функции различных контрольно-оценочных средств [41]:

а) Контрольно-оценочные средства входного оценивания используются для фиксирования начального уровня подготовленности обучающихся и построения индивидуальных траекторий обучения. В условиях лично-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания студента используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности студента. Входное оценивание может осуществляться в форме самооценивания.

б) Контрольно-оценочные средства текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

в) Контрольно-оценочные средства промежуточной (семестровой) аттестации обучающихся по модулю (дисциплине) предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения модуля/ дисциплины в установленной учебным планом форме: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, курсовой проект, курсовая работа, отчет по практике.

г) Контрольно-оценочные средства итоговой аттестации используется для проведения государственного экзамена, выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и оценки качества ООП. В ходе итоговой государственной аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ООП соответствующего направления. Итоговая государственная аттестация должна рассматриваться как демонстрация выпускником способностей и возможностей в профессиональной деятельности

Контрольно-оценочные средства предназначены для использования обучающимися, образовательными организациями, сторонними организациями для оценивания результативности и качества учебного процесса, образовательных программ, степени их адекватности условиям будущей профессиональной деятельности [1, 41].

Согласно нормативно-методическим документам, связанным с введением ФГОС, предполагается следующая процедура создания контрольно-оценочных средств.

Предварительный этап связан с планированием контролирующих мероприятий. Для каждого из них разработчик контрольно-оценочных средств должен ответить на вопросы:

1. Что оценивать/ какие результаты обучения и его составляющие?
2. Как обеспечить оценивание этих объектов контроля/ какие способы деятельности будут оптимальны для оценивания именно этих объектов контроля?
3. Какие средства необходимы для осуществления этой деятельности при оценке данных объектов?

Контрольно-оценочные средства текущего контроля должны пройти внутреннюю экспертизу, контрольно-оценочные средства для аттестации - внутреннюю и внешнюю. После прохождения экспертизы принимается

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей образовательных программ, определенных в виде набора компетенций выпускников;

- объем, полнота охвата и оригинальность материалов, в т. ч. результаты собственных научных исследований и т. д.

- постановка проблемных и перспективных вопросов развития конкретной научной дисциплины.

Если целью контроля является выявление пробелов в знаниях и причины пробелов, используется экспресс-диагностика на основе заданий с выбором одного правильного ответа из двух-трех. Точность измерения в таком случае менее важна по сравнению с оперативностью получения обобщенных результатов по группе [30].

Текущий контроль – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Его задача – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью студентов на основе обратной связи и корректировка. Он позволяет получать первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов.

Текущий контроль призван выполнять также прогностическую и диагностическую функцию. Учебный процесс организуется не только ради получения правильных ответов от обучающихся, а в основном для обучения их тем познавательным действиям, которые ведут к этим ответам. Следовательно, возникает необходимость контролировать содержание формируемых действий.

Каждое действие состоит из тех или иных операций.

Пооперационный контроль важен и потому, что дает возможность точно фиксировать допущенные ошибки, тут же исправлять их и успешно продолжать дальнейшее выполнение действия. При контроле лишь за правильностью конечного результата действия – коррекция затруднена.

Частота контроля зависит от этапа усвоения, больше того, она должна меняться внутри отдельных этапов. Контроль может осуществляться не только преподавателем, но и обучающимся, на разных этапах учебного процесса студент контролирует себя в разной форме: внешний контроль постепенно заменяется контролем внутренним. Другими словами, на начальных этапах становления деятельности обратную связь осуществляет обучающий, а на завершающих этапах – сам обучаемый. В последнем случае имеет место самоконтроль [1, 26].

Итоги этого контроля «уровневой оценке» не подлежат. Наиболее подходящая оценка – зачет/незачет. Отметка должна сопровождаться оценочным суждением, из которого были бы ясно видны достоинства ответа, работы студента или их недостатки. Если же ответ окажется слабым, и будет заслуживать неудовлетворительной оценки, то целесообразно применить метод отсроченной отметки, т. е. неудовлетворительную отметку не выставлять, а ограничиться оценочным суждением или тактичным внушением. Пока результаты контроля не оценены, студенту предоставляется возможность улучшить качество своего учебного труда.

В ходе текущего контроля проводится оценивание результатов усвоения отдельных модулей/ тем. Некоторые педагоги выделяют такой вид контроля как отдельный вид – промежуточный или рубежный. Рубежный контроль позволяет

определять качество изучения и усвоения студентами учебного материала по разделам, темам, модулям (логически завершенной части учебного материала) в соответствии с требованиями программы, выявить взаимосвязь с другими разделами и предметами.

Итоговый контроль заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе. Направлен на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения студентами системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения отдельного предмета [30].

Основными формами итогового контроля в колледже являются зачеты и экзамены, которые в свою очередь могут проводиться с использованием разнообразных методов (итоговая контрольная работа, тестирование, устный индивидуальный опрос).

Итоговый контроль – это интегрирующий контроль и, именно, он позволяет судить об общих достижениях учащихся. При подготовке к нему происходит более углубленное обобщение и систематизация усвоенного материала, что позволяет поднять знания на новый уровень. При систематизации и обобщении знаний и умений учащихся проявляется в большей степени и развивающий эффект обучения, поскольку на этом этапе особенно интенсивно формируются интеллектуальные умения и навыки.

В учебных заведениях среднего профессионального образования основными методами контроля знаний, умений и навыков студентов являются: устный опрос, письменная и практическая проверки, стандартизированный контроль. Общее значение этих методов заключается в том, чтобы наилучшим образом обеспечить своевременную и всестороннюю обратную связь между студентами и преподавателями, на основании которой устанавливается, как студенты воспринимают и усваивают учебный материал.

От правильной организации контроля во многом зависит эффективность управления учебно — воспитательным процессом и качество подготовки

специалиста. Обучение по всем формам не может быть полноценным без регулярной и объективной информации о том, как усваивается студентами материал, как между преподавателями и студентами устанавливается «обратная связь», которая позволяет оценивать динамику усвоения учебного материала, действительный уровень владения системой знаний, умений, навыков на основе их анализа вносить соответствующие коррективы в организацию учебного процесса [30].

Контроль знаний и умений студентов выполняет в процессе обучения проверочную, обучающую, развивающую, воспитательную и методические функции, наиболее важная и специфическая — проверочная функция. Показатели контроля служат главным основанием для суждения о результатах обучения. Это важно для решения таких вопросов, как перевод на следующий курс, выдача диплома. Данные контроля констатируют не только результаты и оценку учебной деятельности отдельных студентов и преподавателей, но и состояние учебно — воспитательной работы всего учебного заведения, подсказывают меры, необходимые для ее совершенствования.

Учебные планы и программы средних специальных учебных заведений предусматривают следующие формы организации контроля знаний и умений студентов: обязательные контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защиту курсовых и дипломных проектов (работ), семестровые и переводные, а также государственные экзамены.

Заключительным этапом цикла педагогического процесса является контроль знаний учащихся. Он является составной частью процесса обучения и призван установить степень достижения целей обучения, проверить, на каком уровне сформированы знания, умения учеников, в том числе умения решать проблемы, выполнять практические задачи [1].

В общепринятом понимании контроль означает проверку, систематический учет, а также наблюдение, осуществляемое с целью проверки.

Цели контроля определяют выбор методов, при этом следует учитывать, что названные методы могут применяться во всех видах контроля. Необходимо

помнить, что только комплексное их применение позволяет регулярно и объективно выявлять динамику формирования системы знаний и умений студентов.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса включает комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов; комплекс методических рекомендаций и информационных ресурсов по организации образовательного процесса; материально-технические условия для реализации образовательного процесса.

Основным инструментом организации образовательного процесса является учебно-методическое обеспечение, которое непосредственно отражает как способы построения учебного процесса, так и дает достаточно полное представление об объеме содержания обучения, подлежащего усвоению. Основная цель учебно-методического обеспечения — создание условий для реализации требований ФГОС посредством предоставления, обучающимся полного комплекта учебно-методических материалов для аудиторного и самостоятельного освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной и вариативной частей образовательной программы.

Проектирование и реализация образовательного процесса на основе комплексного осуществления учебно-методического обеспечения обеспечит высокую результативность обучения. Чем качественнее сформировано учебно-методическое обеспечение, тем продуктивнее достигаются поставленные цели, а значит, формируется настоящий специалист.

Выбор формы заданий и их количества зависит от целей тестирования и от содержания контролируемого материала.

Задания закрытой формы, в которых испытуемые выбирают правильный ответ из данного набора ответов, привлекательны своей технологичностью, допускающей использование в процедуре тестирования компьютерных технологий без опаски неправильной обработки введенных данных. Недостатком, однако, является возможность угадывания, но при увеличении количества дистракторов шанс угадать резко падает, что повышает

объективность оценивания знаний студентов при использовании данной формы заданий в итоговом тестировании.

Задания открытой формы являются для студентов более трудными, т. к. требуют самостоятельной формулировки ответа. Но именно это свойство делает открытые задания очень привлекательными для педагога. Растет надежность педагогического измерения. Однако, недостаток рассматриваемого типа заданий связан с проблемами, возникающими при компьютерном предъявлении заданий. В этом случае необходимы мощные средства обработки информации.

При выборе типа заданий для проведения тестового контроля по дисциплине «Автомобильные эксплуатационные материалы» мы приняли во внимание возможность проведения тестирования на компьютерах, и поэтому остановились на заданиях закрытого типа, а именно на заданиях с множественным выбором, т.к. их очень удобно адаптировать в программной среде.

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ» В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Анализ документации для разработки учебно-методического обеспечения междисциплинарного курса «Автомобильные эксплуатационные материалы»

База для проведения исследования – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный колледж «Рост».

В настоящее время структура ГБПОУ «Челябинский государственный колледж «Рост» позволяет полноценно реализовывать:

- основные профессиональные образовательные программы;
- образовательные программы среднего профессионального образования;
- программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена в т. ч. с углубленной подготовкой;
- основные программы профессионального обучения;
- программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих;
- дополнительные общеобразовательные программы;
- дополнительные общеразвивающие программы.

Формы проведения учебного процесса: очная и заочная.

Программа учебной дисциплины «Автомобильные эксплуатационные материалы» является частью профессионального цикла ПМ 01, согласно ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

В таблице 2.1 приведен фрагмент учебного плана по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Таблица 2.1 - Фрагмент учебного плана

	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)	
			Максимальная	Самостоятельная работа
	2	3	4	5
ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств		1056	10
МДК.01.01	Устройство автомобилей	Э	360	
МДК.01.02	Автомобильные эксплуатационные материалы	ДЗ	50	2
МДК.01.03	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	ДЗ	84	4

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование: общих компетенций:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.

Уметь: структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.

Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.

профессиональных компетенций:

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов

В таблице 2.2 приведен тематический план и содержание учебной дисциплины МДК 01.02 «Автомобильные эксплуатационные материалы».

Таблица 2.2 - Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК 01.01 «Автомобильные эксплуатационные материалы».

<i>МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы</i>			50
<i>Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов</i>	<i>Содержание</i>	Уровень освоения	2
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза.	2	2
<i>Тема 2.2. Автомобильные топлива</i>	<i>Содержание</i>	Уровень	14
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.	2	2
	Показатели качества бензинов. Свойства бензинов.	2	2
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.	2	2
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.	2	2

	Показатели качества дизельных топлив. Свойства дизельных топлив.	2	2
	Газообразные углеводородные топлива. Показатели качества. Основы применения нетрадиционных видов топлива.	2	2
	Экономия топлива.	2	2
	<i>Лабораторные занятия</i>		8
	Определение содержания кислот и щелочей, наличия олефинов в бензине		2
	Определение фракционного состава бензина		2
	Определение плотности дизельного топлива.		2
	Определение кинематической вязкости дизельного топлива.		2
	<i>Практические занятия</i>		–
<i>Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.</i>	<i>Содержание</i>	Уровень	8
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.	2	2
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент. Маркировка.	2	2
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.	2	2
	Ассортимент пластических смазок. Области применения пластических смазок	2	2
	<i>Лабораторные занятия</i>		2
	Определение кинематической вязкости масел.		2
	<i>Практические занятия</i>		–
<i>Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.</i>	<i>Содержание</i>	Уровень	6
	Жидкости для системы охлаждения.	2	2
	Жидкости для гидравлических систем.		
	Жидкости для тормозных систем.	2	2
	<i>Лабораторные занятия</i>		2
	Определение качества антифриза.		2
	<i>Практические занятия</i>		–
<i>Тема 2.5. Конструкционные-ремонтные материалы.</i>	<i>Содержание</i>	Уровень	4
	Лакокрасочные материалы.	2	2
	Пластмассы. Классификация. Области применения		2
	<i>Лабораторные занятия</i>		2
	Определение качества лакокрасочных материалов.		2
	<i>Практические занятия</i>		–
Диф. зачет по МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы			2

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализация программы профессионального модуля осуществляется в следующих учебных кабинетах, лабораториях и мастерских:

Учебный кабинет «Автомобильные эксплуатационные материалы»:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

рабочие места для преподавателя и обучающихся;
мобильный АРМ преподавателя;
комплекты плакатов по устройству автомобилей;
комплект презентаций к учебным занятиям
комплект учебно-методической документации;
наглядные пособия.

Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники (печатные):

1. Михневич, Е. В. Устройство и эксплуатация автомобилей. Лабораторный практикум: Учебное пособие / Михневич Е.В. - Минск : РИПО, 2014. - 293 с.: ISBN 978-985-503-424-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/949561>. – Режим доступа: по подписке.
2. Передерий, В. П. Устройство автомобиля : учебное пособие / В.П. Передерий. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 286 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0848-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041369>. – Режим доступа: по подписке.
3. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229814> (дата обращения: 25.01.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 192 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0457-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053861> (дата обращения: 25.01.2021). – Режим доступа: по подписке.

Основные источники (электронные):

5. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс] : лаб. практикум : учеб. пособие / В. А. Стуканов. – 2-е

изд., перераб. и доп. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/999682>

6. Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. И. Грушевский [и др.]. – Красноярск : СФУ, 2015. – 220 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/549438>

Дополнительные источники:

7. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: Трансконсалтинг НИИАТ, 1994.

8. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2004.

9. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>

Организация образовательного процесса

Освоение данного модуля идет параллельно с освоением учебных дисциплин общепрофессионального цикла: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология стандартизация, сертификация», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», а также профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Для реализации содержания МДК предусмотрено проведение лекционных, комбинированных, лабораторных и практических занятий, а также курсового проектирования.

Лабораторные и практические занятия проводятся в подгруппах и предусматривают выполнение и оформление отчетов.

Программа профессионального модуля предполагает проведение учебной и производственной практики. Учебная практика так же проводится в подгруппах в мастерских колледжа. Производственная практика проводится

согласно графика на предприятиях и организациях по профилю специальности концентрированно в шестом семестре.

Обязательным условием допуска к экзамену по модулю является успешное прохождение промежуточной аттестации по всем структурным элементам профессионального модуля.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические кадры, обеспечивающие обучение по междисциплинарным курсам в рамках данного профессионального модуля – преподаватели МДК имеют высшее и/или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, не реже одного раза в три года проходят курсы повышения квалификации и стажировки на профильных предприятиях или организациях.

Руководство практикой осуществляют преподаватели (мастера производственного обучения) – руководители практик, дипломированные специалисты в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

Руководители практики от предприятий (организаций) – представители организации, на базе которой проводится практика: дипломированные специалисты с образованием, соответствующим профилю специальности.

2.2 Технология разработки тестовых заданий

Педагогический тест (тест успеваемости) - система заданий специфической формы, которая позволяет качественно оценить структуру и измерить уровень знаний, умений и навыков.

Интерес к тестированию – как методу педагогического контроля в последнее время заметно вырос. Но составление тестов, их применение должно происходить на основе модернизации учебного процесса. Одной из

эффективных форм такой модернизации может стать внедрение тестовой системы контроля качества подготовки учащихся [26].

Вопрос использования тестов как средства педагогического контроля, разработан достаточно хорошо. Тем не менее, вопрос о функциях, методике разработки тестовых заданий и шкалы оценивания освещены фрагментарно.

Государственный стандарт среднего профессионального образования в скором будущем предполагает сопровождение учебной программы заданиями в тестовой форме для диагностики качества результатов обучения. Образовательные стандарты и способы оценки их достижения являются ключевыми моментами, определяющими качество образования и процедуры его оценки и диагностики. Тестирование стало широко применяться как средство оценки знаний при итоговой аттестации выпускников. Можно выделить следующие достоинства тестирования знаний учащихся:

- объективность и воспроизводимость оценки, за счет разработанного эталона - образца правильно и последовательно выполненных действий обучаемого;
- оперативное получение результатов проверки;
- эффективное использование учебного времени (проверка знаний всей группы учащихся занимает 15-20 минут);
- полный охват всей группы обучаемых, что способствует более высокой накопляемости оценок;
- оперативное выявление упущений в работе каждого студента, группы в целом и самого педагога;
- возможность автоматизировать процесс контроля;
- возможность проведения контроля и проверки его результатов другим лицом;
- удобное использование для самопроверки студентов.

Изучение различных тестов позволяет выявить в них ряд содержательных и структурных недостатков:

- меньше проявляются обучающие функции контроля: закрепление (повторение) информации, развитие речи;

- возможность угадывания ответов при контроле с помощью выборочных тестов;

- некоторые учебные элементы предметов, отнесенных к гуманитарным, тестировать неудобно.

Поэтому тестовую форму контроля следует применять в сочетании с другими традиционными и нетрадиционными методами контроля.

Структурными компонентами педагогического теста являются: тестовое задание – задача в тестовой форме, предназначенная для выполнения, к которой помимо содержания предъявляются требования тестовой формы и эталон – образец полного и правильного выполнения действия, служащий для сравнения достигнутого уровня с планируемым.

В зависимости от того, какой признак положен в основу классификации теста, тестовые задания можно различать:

1. По целям: с элементами обучения и контролируемые.

2. По характеру требуемых действий: задания-воспроизведения знаний, анализа признаков понятий, выполнения определенных действий (вычисления, сопоставления, логического заключения и т.д.).

3. По характеру ответа: открытые или закрытые.

4. По месту, занимаемому в учебном процессе - исходного уровня подготовки, текущего контроля, рубежного или итогового контроля.

5. По уровню усвоения: тесты I-го уровня на опознание, узнавание и различение; тесты II-го уровня – воспроизведение информации об объекте по памяти; III-го уровня, требующие решать типовые задачи; IV-го уровня - творческого применения полученных знаний.

6. По виду: словесные, числовые, знаковые, зрительно-пространственные (схемы, таблицы, графики, рисунки и др.).

7. По структуре ответа: с ответом «да»- «нет», на окончание мысли, с выбором верного ответа, на сравнение или сопоставление, на объяснение понятий, на количественное соотношение фактов и др.

8. По средствам: бланковые, предметные (конструктивные), с использованием технических средств, практические (в форме лабораторных работ).

9. По уровню стандартизации контроля: стандартизированные или нестандартизированные.

10. По принципу подбора содержания теста к конкретной группе обучаемых: адаптивные или неадаптивные.

11. По конструкции программы контроля: независимые друг от друга или «тесты-лестницы».

12. По характеру контроля: индивидуальные или массовые (фронтальные).

13. По функциям проверки: констатирующие, диагностирующие и прогностические.

В настоящее время в педагогике выработано четыре основных формы тестовых заданий, которые являются основой для составления тестов по любым учебным предметам.

1. Закрытая форма заданий с выбором правильного ответа (ответов).

2. Задание на установление правильного соответствия. Элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества.

3. Задания открытой формы (задания с дополнением) - ответ вписывает сам учащийся в определенном для этого месте. После дополнения учащийся получает ответ в форме истинного или ложного высказывания.

4. Задания на установление правильной последовательности: действий, операций, вычислений и т.п.

В содержание одного блока тестов можно включать как задания одной формы (моноформные задания), так и задания, включающие тесты различных форм (полиформные).

Достоинство моноформных тестов состоит в том, что для их выполнения достаточно инструкции одного типа. Это делает задание более понятным учащимся, способствуя сокращению времени на его выполнение. Вместе с тем, такой тип заданий достаточно однообразен и применять его часто в таком виде не рекомендуется. Тесты данного типа целесообразно использовать для закрепления знаний, а также для проверки качества усвоения вновь излагаемого материала - в конце занятия или какого-либо небольшого блока информации.

Опыт многих педагогов, применяющих тестовый контроль, показывает, что применение полиформных тестов значительно повышает их разнообразие и позволяет провести более объективную оценку знаний. Задания данного типа позволяют применять их для проверки качества усвоения материала более крупных разделов, тем, блоков, имеющих большую важность для приобретения устойчивых знаний.

Составляя полиформные тестовые задания, рекомендуется начинать с наиболее простых форм, содержащих наименьшее число существенных операций, таких как тестовое задание на опознание, а наиболее сложные задания включать в середину или конец теста. К каждому виду такого теста необходимо приложить соответствующую инструкцию на его выполнение.

1. **Закрытая форма тестовых заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов**

Закрытые - задания, имеющие конечное множество вариантов ответа, из которых необходимо выбрать верный. Для заданий закрытого типа необходимо разработать несколько вариантов ответов, причем все они должны быть правдоподобны. Тестовые задания закрытой формы (выборочные тесты) обычно используются для проверки знаний на I уровне.

Закрытые задания разделяются на следующие виды: задания с двумя, тремя, четырьмя и большим числом ответов.

Преимуществами заданий такого типа являются: задания достаточно легко обрабатываются, просто заносятся в персональный компьютер для получения статистических данных; проверка заданий носит объективный характер, поэтому

повышается надежность теста; достаточно низка вероятность угадывания правильного ответа.

Основными элементами композиции выборочных тестов являются:

- инструкция для испытуемых;
- тестовые задания,
- ответы;
- оценка результатов тестирования.

Ответы на тестовые задания должны быть лаконичными и содержательными. С увеличением числа ответов вероятность угадывания правильного ответа снижается, но вместе с тем растет громоздкость всего текста и резко увеличивается время на подбор правдоподобных ответов. Поэтому при разработке тестов необходимо стремиться к улучшению качества ответов и оптимизации их количества.

2. Задания на установление соответствия

В данном виде заданий необходимо установить правильное соответствие элементов одного множества элементам другого множества. Задания такой формы называют тестами соотнесения или тестами на классификацию.

Основные элементы композиции:

- инструкция для тестируемых,
- названия (заголовки) двух столбцов,
- элементы этих столбцов,
- строка ответов и оценка.

Существует достаточно много модификаций, от которых зависит вид инструкции. Наиболее часто используются инструкции вида: «соедините прямыми линиями соответствующие элементы правого и левого столбца»; «установите соответствие ...», «запишите ответ в виде пар чисел» и далее текст задания: названия двух столбцов и составляющие их элементы.

Названия столбцов должны быть короткими и точными, понятными для всех испытуемых с первого чтения.

Задания на установление соответствия используются для проверки ассоциативных знаний, которые существуют в каждом предмете. Это знания взаимосвязи определений и фактов, авторов и их произведений, формы и содержания, сущности и явлений, связей между различными предметами, свойствами, законами, явлениями, формулами, датами.

Основная сфера применения данных заданий - текущий контроль знаний, реже используется при входном и выходном контроле из-за громоздкости.

3. Задания открытой формы применяют там, где нужно полностью исключить вероятность получения правильного ответа путем угадывания и тем самым повысить качество педагогического измерения. Такие задания используют для проверки усвоения на втором уровне. С этой целью применяются тесты воспроизведения информации, решения типовых задач, разработки типовых заданий.

Особенность этих тестов - готовых ответов нет. Выполняя тест по воспроизведению информации, обучаемый вспоминает необходимые для ответа сведения. Эталон представляет собой образец полного и последовательного выполнения ответа.

Тесты-воспроизведения подразделяются по внешнему оформлению на тесты-подстановки и конструктивные тесты. Тестирование должно начинаться с коротких инструкций: «заполнить пропуски», «дополнить». При автоматизированном контроле нужный ответ набирается на клавиатуре компьютера.

Тестовое задание на подстановку может содержать разнообразную информацию: словесный текст, формулу (уравнение), чертеж (схему) или график, в которых пропущены составляющие существенную часть проверяемой информации слова, буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схем, деталей.

Пример: закончите предложение-

4. Задания на установления правильной последовательности

Они позволяют установить правильную последовательность различных действий, операций, решения задач, расчетов, связанных с выполнением обязанностей, инструкций, правил техники безопасности, очередность исторических событий, а также быстрой и умелой сборки или разборки различных изделий, и много других видов деятельности, где можно установить или уже установлены эффективные алгоритмы.

Основные элементы композиции:

1 вариант. «Установить правильную последовательность», сопровождается примером и пояснениями для обучаемых - как надо отвечать на задания этой формы. Если контроль ведется с помощью бланков, инструкцию можно не повторять перед каждым заданием. Тестируемый ставит цифры рангов в скобках, стоящих слева перед каждым элементом задания.

2 вариант: «Установить правильную последовательность. Проставьте в скобках цифры рангов, определяющие порядок действий (слов)».

- название задания - о чем спрашивают испытуемого и знание (умение) чего он должен продемонстрировать.

- содержание задания - ранжируемые элементы деятельности или определения. В задании элементы ставятся в случайном порядке, так, чтобы в их расположении не было никакого намека на правильный порядок. Для того, чтобы незнающие испытуемые не смогли по окончаниям слов угадать правильный ответ, окончание всех слов лучше писать в именительном падеже.

- место для ответов - прямоугольники или скобки слева от каждого ранжируемого элемента.

Сравнение рангов, проставленных обучаемым, с эталонной последовательностью позволит судить о знании алгоритма данного фрагмента учебной деятельности.

Задания на установление правильной последовательности важны для проверки системы знаний там, где ведущим системообразующим признаком знаний является упорядоченность элементов; нацелены на контроль знаний (умений) по тем важным элементам, по которым уже есть объективно

правильный порядок действий; вопрос сводится лишь к формированию индивидуальных знаний правильных алгоритмов действия [22].

Содержание тестов меняется в зависимости от объема изучаемой дисциплины, типа теста. В педагогической практике отбора содержания тестовых заданий следует соблюдать следующие принципы:

1. **Значимость.** Необходимо включать в тест не только те структурные элементы учебной информации, которые можно отнести к наиболее важным, ключевым, без которых знания становятся неполными, с многочисленными пробелами.

2. **Научная достоверность.** Спорные точки зрения, нормальные в науке, не рекомендуется включать в тестовое задание. Суть тестовых заданий - они требуют четкого, заранее известного учителю и учащимся ответа, признанного в науке объективно истинным.

3. **Полнота отображения необходимой учебной информации.**

4. **Вариативность содержания.** При отборе содержания тестов принимается во внимание уровень подготовленности контингента учащихся. Тесты должны быть разными по трудности. Для разных групп следует иметь вариантную и инвариантную части тестов. Если тестируется слабая по подготовленности группа учащихся, то может оказаться, что трудные задания теста просто не будут работать, ни один учащийся правильно ответить на них не сможет. В таких случаях эти задания из дальнейшей обработки изымаются [19].

5. **Системность содержания.** Тестовые задания должны подбираться так, чтобы они отвечали требованиям системности знаний.

6. **Взаимосвязь содержания и формы.** Не всякое содержание поддается представлению в форме тестовых заданий. Многие доказательства, обширные вычисления, многословные описания трудно выразить в тесте, а то и невозможно. Содержание контроля по каждому учебному предмету должно сопровождаться поиском наилучшей формы.

При правильном отборе конкретного материала содержание тестов может быть использовано и для обучения. Содержание тестов не может быть только

легким, средним или трудным. Легкие задания создают только видимость наличия знаний. Ориентация на проверку минимального уровня знаний не дает представления о реальном уровне знаний. Искажает этот уровень и подбор заведомо трудных заданий, в результате чего у большинства учащихся могут оказаться заниженные баллы.

Составление заданий одной только средней трудности приводит к серьезной деформации текста: он теряет способность нормально отображать содержание изучаемого предмета, в которой есть разный материал. Поэтому в тесты должны включаться разные задания, которые независимо от содержания тем и разделов должны располагаться в порядке возрастающей трудности.

Тест считается удачно составленным в том случае, если он создается для достижения конкретной цели, пригодным (валиден) для измерения качества знаний по тому учебному предмету и тех испытуемых, для которых он создавался.

При создании тестов возникают определенные трудности в части формирования шкалы оценок правильности выполнения заданий учащимися.

Оценка знаний - один из существенных показателей, определяющих степень усвоения учащимися учебного материала, развития мышления, самостоятельности. Оценка должна побуждать учащихся к повышению качества учебной деятельности [1, 5].

2.3 Разработка электронного теста по дисциплине «Автомобильные эксплуатационные материалы»

Программа Macromedia Flash предоставляет уникальные возможности для создания «авторских» тестов – красочных, анимационных, интерактивных.

На современном этапе развития образовательных технологий на смену традиционным формам контроля знаний приходят новые, выстроенные на применении компьютерных технологий: автоматизированные системы

тестирования, интерактивные практические работы, доклады и рефераты, выполненные с использованием технологии презентаций и др.

Для всех видов контроля широко применяется компьютерное тестирование, которое как процедура контроля усвоения автоматизируется с применением компьютерных технологий в виде автоматизированных систем тестирования. Современные автоматизированные системы позволяют: наглядно представить процесс тестирования, оперативно получить результаты тестирования в текстовом виде, в виде графиков, диаграмм как по всей группе тестируемых, так и по отдельным учащимся. Преимущества использования автоматизированных систем тестирования заключаются в оперативности получения сведений о знаниях учащихся; объективности полученных результатов; возможности определения тем и вопросов, слабо освоенных обучаемыми.

Диагностика тестирования включает в себя проверку, оценивание, накопление статистических данных, выявление динамики с применением математических формул. Учитывая технические возможности современного компьютера, при разработке системы тестирования существенно расширяются способы наглядного отображения учебного элемента, предъявляемого учащемуся.

Компьютерный тест - инструмент, который выявляет факт усвоения учебного материала; состоит из задания на деятельность определенного уровня и эталона, т. е. образца полного и правильного выполнения действий. Сравнение ответа обучаемого с эталоном по числу правильно выполненных обучаемым операций, тест дает возможность определить коэффициент усвоения, который поддается нормировке, и по нему судят о завершенности процесса обучения.

Тесты составлены в соответствии с примерной программой по ФГОС 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» [32, 39].

Тест создан в Adobe Flash Player 11.7.

Интерфейс Flash состоит из окна фильма, панели инструментов и других многочисленных панелей. Размещение всех этих элементов можно настроить в соответствии с собственными предпочтениями.

Студент открывает тест (рис.2.1):

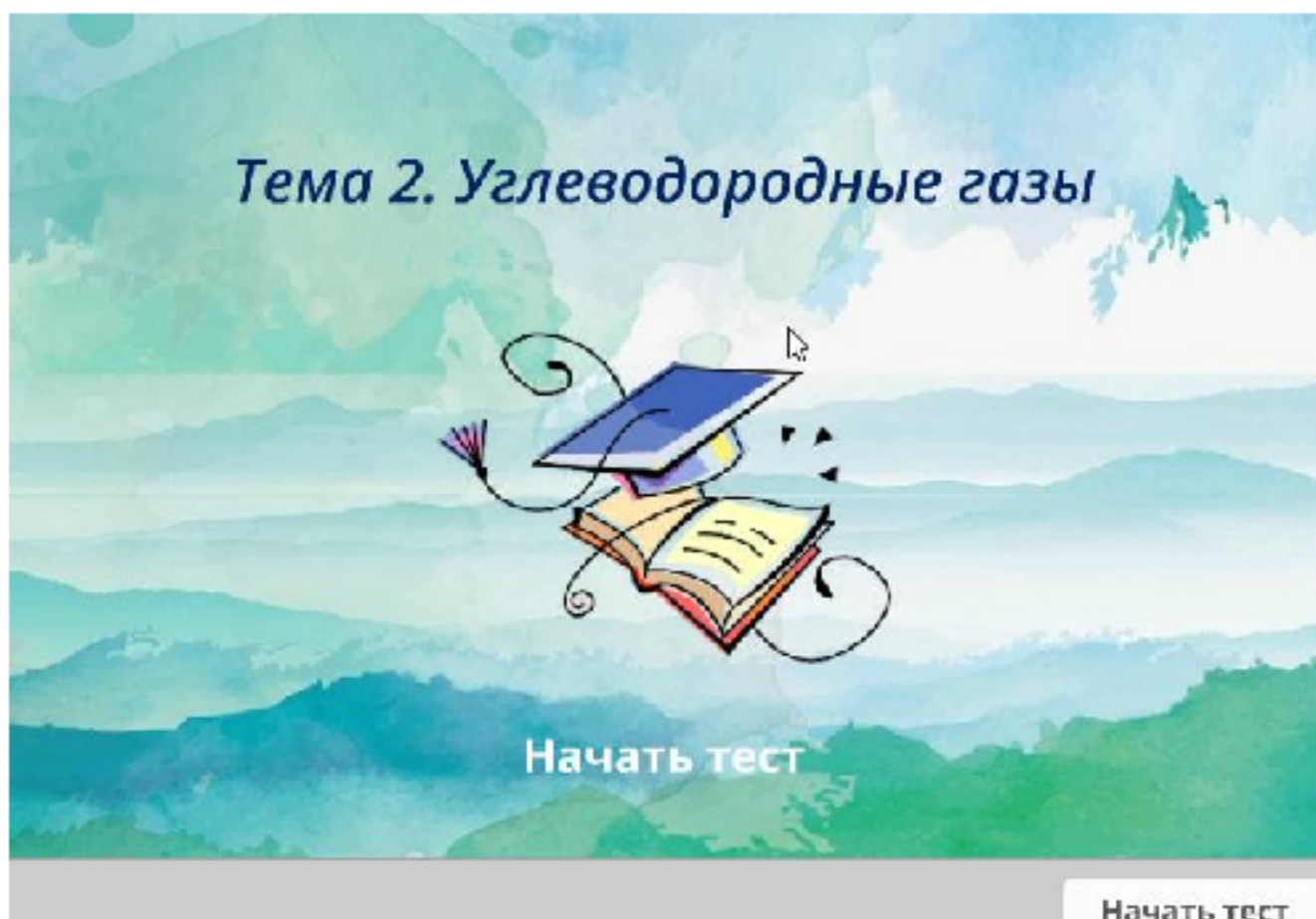


Рис. 2.1 – Начало теста

После запуска теста открываются вопросы (рис. 2.2):

Рис. 2.2 – Тест в закрытой форме

Рис. 2.3. - Задания открытой формы

Рис. 2.4 - Задания на выбор правильного ответа

Данный тест состоит из 10 вопросов. Критерий оценки показан на рисунке 2.5.

Рис. 2.5 – Баллы за вопросы теста

В случае правильного или неправильного ответов высвечиваются соответствующие окна (рис. 2.6 и рис. 2.7).

Рис. 2.6 - Результат правильно ответа

Рис. 2.7 - Результат неправильно ответа

В конце виден результат и есть возможность посмотреть неправильные ответы и изучить материал по данным темам (рис. 2.8, рис. 2.9, рис. 2.10).

Рис. 2.8 – Отрицательный результат прохождения теста

Рис. 2.9 – Детализация результатов прохождения теста

Рис. 2.10 - Результат прохождения тестирования

2.4 Анализ результатов исследования

При внедрении электронного теста по МДК «Автомобильные эксплуатационные материалы» особое внимания уделяется анализу результатов экспериментального исследования, на основании которого можно сделать вывод о его результативности и актуальности [6, 27, 43 и др.].

Для разработки практической части мной был выбран Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный колледж «Рост», г. Челябинск.

Основные задачи реализации: оптимальная оценка знаний студентов МДК «Автомобильные эксплуатационные материалы».

Целью исследования было: создание электронного теста по дисциплине «Автомобильные эксплуатационные материалы».

Педагоги могли оптимально оценить уровень знаний студентов по данной дисциплине, а также сократить время на проверку работ студентов, отследив уровень усвоения знаний через обратную связь.

Опытная проверка является таким методом педагогических исследований, при котором происходит активное воздействие на педагогический процесс путем создания новых условий, соответствующих цели исследования.

Программа педагогической практики предусматривает проведение теоретического занятия, затем проверку усвоенных знаний при выполнении тестовых заданий по темам «Газообразные углеводородные топлива. Показатели качества. Основы применения нетрадиционных видов топлива» [8, 13, 18]. Совместно с ведущим преподавателем данной дисциплины в колледже после проведения занятий был проведен текущий контроль по изученному курсу разработанными тестами.

Результаты проведенного тестирования по теме «Газообразные углеводородные топлива. Показатели качества. Основы применения нетрадиционных видов топлива» оказались следующими:

6 человек получили оценку «5»,

10 человек – «4»,

5 человек – «3».

В процентном соотношении: 76,2% учащихся знают материал на «хорошо» и «отлично», и, соответственно, 23,8% – на «удовлетворительно». Что подтверждает то, что уровень знаний у студентов достаточно высокий.

Результаты тестирования по теме «Автомобильные топлива» следующие:

5 человек получили оценку «5»,

12 человек – «4»,

4 человека – «3».

В процентном соотношении – 81% обучающихся знают материал на «хорошо» и «отлично», 19% – на «удовлетворительно». Данный результат также указывает, что уровень знаний у студентов высокий.

Для выполнения заданий студентам было дано 20 минут во время занятия на проверку знаний по усвоенному материалу. Обучающиеся не торопились отвечать, обдумывали каждый вопрос, чтобы в результате получить высокую оценку.

В результате теоретического изучения вопроса и проведенной опытной работы можно сделать вывод о том, что применение тестовых технологий обучения и контроля позволяет проводить текущую проверку знаний по пройденному материалу во время следующего занятия достаточно быстро, для этого необходимо всего 20 минут урока.

Целью проведенной опытной проверки являлось доказательство того, что тестовые технологии обучения и контроля соответствуют требованиям и критериям, предъявляемым к проведению текущего контроля знаний.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2

Таким образом, разработка контрольно-оценочных средств для тестового контроля по междисциплинарному курсу "Автомобильные эксплуатационные материалы" в организации среднего профессионального образования для проверки знаний студентов должна представлять собой объемную модель, включающую в себя: студента, преподавателя, средства обучения, формы и методы контроля.

Контрольно-оценочные средства должны обеспечивать проверку предполагаемых результатов обучения, и их выбор обуславливается возможностью оценить не только уровень сформированности у студентов компетенций.

Целью проведенной опытной проверки являлось доказательство того, что тестовые технологии обучения и контроля соответствуют требованиям и критериям, предъявляемым к проведению текущего контроля знаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сегодня, когда в качестве важнейшей стратегической задачи развития системы СПО рассматривается формирование новой парадигмы образования, основанной на совершенствовании информационной среды учебных заведений, разработке и внедрении в педагогическую практику современных информационных и телекоммуникационных средств, а также передовых технологий обучения, требуется принципиально новый подход к обеспечению учебного процесса и его реализации в современных условиях.

Решение названной проблемы видится на пути использования в учебном процессе нового вида обеспечения – информационно-технологического, представляющего собой педагогическую систему, включающую в себя две самостоятельные и в то же время взаимосвязанные и взаимодополняющие друг друга составляющие – информационную и технологическую.

В работе рассмотрены методические аспекты использования тестирования для текущего контроля знаний студентов, уточнили роль тестовых заданий в системе контроля знаний, показали основные моменты методической системы применения тестовых заданий определить сущность, функции, виды и требования к тестовому контролю, выявили специфику проектирования тестовых заданий по специальным дисциплинам.

Цель исследования данной работы - разработать методическое обеспечение по междисциплинарному курсу "Автомобильные эксплуатационные материалы" в организации среднего профессионального образования достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аванесов, В.С. Композиция тестовых заданий. – М.: Адепт, 2018. – 217с.
2. Баев, С.Я. Дидактические основы системы методов теоретического и производственного обучения в профессиональных училищах /С. Я. Баев. – СПб: Нева, 2019. – 400с.
3. Беляева, А.П. Методология и теория профессиональной педагогики /А. П. Беляева. – СПб.: Речь, 2015. – 155с.
4. Беспалько, В.П. Основы теории педагогических систем. Проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающих систем. – Воронеж: Воронежск. ун-т, 2017. – 304с.
5. Богословский, В.А. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВО при компетентностном подходе. Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/1191395/>
6. Варис, В. С. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-1739-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135494.html> (дата обращения: 17.01.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Виноградов, В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 376 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858721>
9. Волков, С.З. Алгоритм управления контролем знаний //Кибернетика и исследование операций в управлении учебным процессом: тез. докл. - Рига: РПИ, 2018. – С. 67-70.
10. Воронов, В.Н. Формы представления знаний студента /В.Н. Воронов // Высшее образование в России. – 2017. №4. С 58 – 61.

11 Горькаева, Е. Ю. Особенности учебно-методического обеспечения в колледже / Е. Ю. Горькаева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 18 (77). — С. 538-539. — URL: <https://moluch.ru/archive/77/13124/> (дата обращения: 26.01.2024).

12 Гладковский, В.И., Гладыщук А.А., Панасюк И.М. Воспитательные функции рейтинговой системы оценки знаний (PCO3) //Высшая школа: состояние и перспективы. – Минск: РИВШ БГУ, 2017. –107с.

13 Джерихов, В.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Рекомендации для подготовки студентов к экзамену, зачету: учебное пособие / Джерихов В.Б.. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 94 с. — ISBN 978-5-9227-0361-1. — Текст

14 Ефремова, Н.Ф. Современные тестовые технологии в образовании: учеб. пособие /Н.Ф. Ефремова – М.: Логос, 2018. – 123с.

15 Зайцева, Л.В. Методы контроля знаний при автоматизированном обучении. Автоматика и вычислительная техника, 2019. – № 4. С. 88 – 92.

16 Загвязинский, В.И. Методология и методика педагогического исследования. [Текст] / В.И. Загвязинский. - М.: Педагогика. 2016. - 160 с.

17 Зиновьева, В.А. Усвоение и контроль знаний /В.А. Зиновьева и др. //Высшее образование в России. – 2019. – №3. – С. 154 –158.

18 Карпенко А.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы: сборник лабораторных работ / Карпенко А.Г., Глемба К.В., Белевитин В.А.. — Челябинск: Челябинский государственный педагогический университет, 2014. — 124 с. — ISBN 978-5-906777-00-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/31911.html> (дата обращения: 29.01.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

19 Крившенко, Л.П.. Педагогика: учеб. пособие /Л.П. Крившенко - М: Проспект, 2015. - 432 с.

- 20 Кругликов, Г.И. Методика профессионального обучения с практикумом: учеб. пособие для студентов учреждений ВПО /Г. И. Кругликов. – М.: Издат. центр «Академия», 2017. – 314с.
- 21 Лернер, И.Я. Развивающее обучение с дидактических позиций //Педагогика. – 2019. – № 2. С. 7 – 11.
- 22 Лисовец, А.В. Методы и алгоритмы мониторинга знаний студентов в учебном процессе профессионального образования: 05.13.10: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук /А.В. Лисовец. – Барнаул: 2018. – 18с.
- 23 Лихачев, Б.Т. Педагогика. Курс лекций: [Текст] / Б.Т. Лихачев. Учебное пособие для студентов и педагогических учебных заведений и слушателей НТТК и ФГЖ. - М.: Прометей, Юрайт. 2018. - 464 с.
- 24 Моисеев, В.Б. Статистический подход к принятию решений по результатам тестирования для тестов открытой формы // Открытое образование. – 2019. - №1 /Интернет. - http://www.mesi.ru/ioe/N1_01/mo.html
- 25 Майоров, А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования /А.Н. Майоров. – М., 2017. – 134с.
- 26 Никитина, Н.Н. Основы профессионально-педагогической деятельности /Н.Н. Никитина и др. – М.: Мастерство, 2018. – 288с.
- 27 Пейсахов, А.Н. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие /А.Н. Пейсахов, А.М. Кучер – М.: Изд-во Михайлова В.А., 2019. – 407 с.
- 28 Попов, Д.И. Способ оценки знаний в дистанционном обучении на основе нечетких отношений //Дистанционное образование. – 2019. – №6 /Интернет. http://www.mesi.ru/ioe/N6_00/popov.html
- 29 Прокофьева, Н.О. Алгоритмы оценки знаний при дистанционном обучении // Образование и виртуальность - 2011. Сб. научн. трудов 5-й Международной конференции. - Харьков - Ялта: УАДО, 2018. С. 82 – 88
- 30 Павлов, Н.А. Контроль знаний студентов /Н.А. Павлов и др. //Высшее образование в России. – 2017. – № 1. – С. 116 –122.
- 31 Проблемы инновационной педагогики: сб. науч. тр. /Магнитог. гос. ун-т; /Под ред. З.М. Уметбаева. – Магнитогорск: МаГУ, 2018. – 84с.

- 32 Система федеральных образовательных порталов. Глоссарий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
- 33 Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: лаб. практикум: учеб. пособие / В. А. Стуканов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/999682>
- 34 Субетто, А.И. Оценочные средства и технологии аттестации качества подготовки специалистов в вузах: методология, методика, практика: монография. СПб А.И.Субетто - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2016. - 280 с.
- 35 Педагогическая энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.otrok.ru/>.
- 36 Распоряжение Минтранса России от 14.03.2008 N АМ-23-р (ред. от 20.09.2018) "О введении в действие методических рекомендаций "Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте".
- 37 Талызина, Н.Ф. Педагогическая психология. [Текст] / Н.Ф. Талызина, К.В Карпов. - М.: Изд-во МГУ, 2017. - 63 с.
- 38 Терминологический словарь по педагогике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru/>
- 39 Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Среднего Профессионального Образования (ФГОС СПО), Приказ Минобрнауки России от 27.10.2018. N 1386
- 40 Чельшкова, М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: учеб. пособие / М.Б. Чельшкова. – М.: Логос, 2016. – 144с.
- 41 Чурина К. В., Зимина Е. К. Тестирование как форма контроля результатов обучения // Молодой ученый. — 2019. — №9. — С. 1214-1217. — URL <https://moluch.ru/archive/89/18283/> (дата обращения: 24.07.2019).

42 Шадриков, В.Н. Централизованное тестирование: проблемы и перспективы /В.Н. Шадриков // Высшее образование в России. – 2018. – № 1. – С. 27 – 32.

43 Экологические свойства автомобильных эксплуатационных материалов: учебное пособие / А.И. Грушевский [и др.]. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. — 220 с. — ISBN 978-5-7638-3311-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84185.html> (дата обращения: 29.01.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля,
промежуточной аттестации

Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Код компетенции	Результаты, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля результатов, необходимых для формирования соответствующей компетенции
Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	ОК-02, ОК-04, ОК-09, ПК-1.3.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования - Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. - Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и 	Тестовые задания, лабораторные работы, самостоятельные работы, экзамен
Тема 1. Автомобильные топлива			

		<p>оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение и структуру каталогов деталей. - Средства метрологии, стандартизации и сертификации. - Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. - Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов - Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателей; - Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. - Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. - Технологии контроля технического состояния деталей. - Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. - Технологию выполнения регулировок двигателя. - Оборудования и технологию испытания двигателей. Умения: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - организовывать работу коллектива и команды; - 	
--	--	---	--

		<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>- использовать современное программное обеспечение</p> <p>- Подготовка автомобиля к ремонту. - Оформление первичной документации для ремонта. - Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. - Оформлять учетную документацию. - Проводить проверку работы двигателя</p> <p>Практический опыт: - Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. - Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта -</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. - Оформление первичной документации для ремонта.</p>	
<p>Тема 2. Автомобильные смазочные материалы.</p>	<p>ОК-02, ОК-04, ОК-09, ПК-3.3.</p>	<p>Знания:</p> <p>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>- приемы структурирования информации;</p> <p>- психологические основы деятельности коллектива,</p>	<p>Тестовые задания, лабораторные работы, самостоятельные работы, экзамен</p>

		<p>психологические особенности личности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы проектной деятельности - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - Формы и содержание учетной документации. - Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. - Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. - Средства метрологии, стандартизации и сертификации. - Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. - Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. - Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой 	
--	--	---	--

		<p>части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.</p> <p>- Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Умения:</p> <p>- определять задачи для поиска информации;</p> <p>- определять необходимые источники информации;</p> <p>- планировать процесс поиска;</p> <p>- структурировать получаемую информацию;</p> <p>- организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>- использовать современное программное обеспечение</p> <p>- Оформлять учетную документацию.</p> <p>- Работать с каталогами деталей. - Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. -</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. - Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов</p>	
--	--	--	--

		<p>управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. - Определять способы и средства ремонта. - Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. - Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями Практический опыт - Подготовка автомобиля к ремонту. - Оформление первичной документации для ремонта. - Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. - Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p>	
<p>Тема 3. Автомобильные специальные жидкости.</p>	<p>ОК-02, ОК-04, ОК-09, ПК-2.3.</p>	<p>Знания: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - Знание</p>	<p>Тестовые задания, лабораторные работы, самостоятельные работы, экзамен</p>

		<p>форм и содержание учетной документации. -</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. -</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. -</p> <p>Назначение и содержание каталогов деталей.</p> <p>Умения: - определять задачи для поиска информации; -</p> <p>определять необходимые источники информации; -</p> <p>планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; -</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; -</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>- использовать современное программное обеспечение</p> <p>- Выполнять метрологическую поверку средств измерений. - Определять неисправности и объем работ по их устранению. -</p> <p>Устранять выявленные неисправности. -</p> <p>Определять способы и средства ремонта. -</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Практический опыт: -</p> <p>Подготовки автомобиля к</p>	
--	--	--	--

		ремонту. - Оформление первичной документации для ремонта.	
Тема 4. Конструкционно-ремонтные материалы.	ОК-02, ОК-04, ОК-09, ПК-4.3.	<p>Знания: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности -</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины -</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия - Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>- Критерии оценки качества окраски деталей</p> <p>Умения: - определять задачи для поиска информации;</p> <p>- определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - применять</p>	Тестовые задания, лабораторные работы, самостоятельные работы, экзамен

		<p>средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>- использовать современное программное обеспечение</p> <p>- Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. - Подбирать инструмент и материалы для ремонта - Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов - Оценивать качество окраски деталей</p> <p>Практический опыт - Определения дефектов лакокрасочного покрытия. - Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова.</p>	
--	--	--	--

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Общая характеристика состава нефти;
2. Влияние парафиновых, нафтеновых, ароматических и непредельных углеводородов на эксплуатационные свойства топлив;
3. Сернистые соединения нефти и их влияние на эксплуатационные свойства топлив и масел;
4. Кислородные соединения нефти и их влияние на эксплуатационные свойства топлив и масел;
5. Смолисто-асфальтовые вещества нефти и их влияние на эксплуатационные свойства топлив и масел;
6. Получение автомобильных топлив методом термического (атмосферного и вакуумного) и каталитического крекинга;
7. Применение каталитического риформинга, изомеризации и синтеза для повышения качества бензинов;
8. Кислотно-щелочной, контактный и селективный методы очистки нефтепродуктов;
9. Очистка продуктов переработки нефти методом гидрогенизации;
10. Автомобильные бензины. Требования к качеству автомобильных бензинов;

11. Физические свойства автомобильных бензинов и их влияние на эксплуатационные свойства бензинов;
12. Оценка испаряемости автомобильных бензинов методом фракционной разгонки;
13. Оценка пусковых свойств бензина по температурам начала разгонки, перегонки 10% бензина и давлению насыщенных паров;
14. Влияние температур перегонки 50%, 90% и конца разгонки на эксплуатационные свойства бензинов;
15. Виды сгорания топливовоздушной смеси в цилиндрах бензиновых двигателей, их характерные признаки;
16. Детонационная стойкость бензинов. Оценка детонационной стойкости, методы определения и повышения детонационной стойкости бензинов;
17. Физическая и химическая стабильность бензинов. Индукционный период;
18. Оценка качества бензинов по показателям кислотности, массовой доли серы, испытанием на медную пластинку, наличие воды и механических примесей;
19. Марки бензинов и области их применения;
20. Дизельное топливо. Требования к качеству дизельных топлив;
21. Помутнение и застывание дизельных топлив. Показатели качества, характеризующие помутнение и застывание. Методы улучшения низкотемпературных свойств дизельных топлив;
22. Влияние вязкости дизельных топлив на процесс смесеобразования;
23. Понятие о жесткой и мягкой работе дизельного двигателя;
24. Само воспламеняемость дизельных топлив и методы повышения самовоспламеняемости;
25. Фракционная разгонка дизельных топлив. Оценка эксплуатационных свойств дизельного топлива по температурам перегонки 50% и 96% топлива;
26. Физическая и химическая стабильность дизельных топлив. Йодное число дизельного топлива;
27. Показатели, характеризующие нагарообразующую способность дизельного топлива;
28. Показатели, характеризующие коррозионные свойства дизельных топлив;
29. Марки дизельных топлив и их применение;
30. Сжиженные газы как топливо для автомобильных двигателей. Состав сжиженных газов, особенности применения;
31. Сжатые газы как топливо для автомобильных двигателей. Состав сжатых газов, особенности применения;